

BAB V

SIMPULAN, LIMITASI, DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan pada Bab IV di atas, maka diperoleh simpulan sebagai berikut:

- 1) Proses berpikir siswa tipe *Quitter* dalam pemecahan masalah Teorema Pythagoras berdasarkan tahapan Mason adalah sebagai berikut:
 - a) Pada tahap *entry*, siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan cukup lengkap dan terurut, serta dapat menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar, tetapi siswa tidak dapat mengidentifikasi masalah dengan kalimatnya sendiri. Siswa cenderung menuliskan kembali informasi dengan kalimat yang terdapat dalam soal apa adanya. Siswa juga tidak dapat menentukan apakah hal yang diketahui sudah bisa digunakan untuk menjawab pertanyaan yang ada ataukah siswa memerlukan informasi lain dengan pasti. Hal itu menunjukkan siswa belum memiliki gambaran untuk bisa menyelesaikan masalah yang ada. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa siswa tipe *Quitter* melakukan proses berpikir komputasional pada tahap *entry*.
 - b) Pada tahap *attack*, siswa tidak dapat menyusun cara atau langkah penyelesaian masalah berdasarkan konsep yang telah dipelajari. Siswa sebenarnya dapat menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah, tetapi cenderung asal dalam pengaplikasiannya karena tidak memahami konsepnya. Selanjutnya, dalam proses penyelesaian masalah, siswa belum mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan baik, karena siswa seringkali asal dalam mensubstitusikan data ke dalam rumus, sehingga hasil yang diperoleh pun salah. Siswa juga seringkali tidak memperhatikan tujuan penyelesaian masalah yang ingin dicapai dan tidak menyimpulkan jawabannya. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa siswa tipe *Quitter* melakukan proses berpikir komputasional pada tahap *attack*.
 - c) Pada tahap *review*, siswa tidak mampu memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan maupun hasil yang diperoleh. Siswa juga tidak

dapat menjelaskan alasan penyelesaian masalah yang dilakukan berdasarkan konsepsi matematika. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa siswa tipe *Quitter* melakukan proses berpikir komputasional pada tahap *review*.

Berdasarkan hasil analisis pada tiap tahapan pemecahan masalah Mason di atas, dapat disimpulkan bahwa secara umum siswa tipe *Quitter* melakukan proses berpikir komputasional dalam pemecahan masalah Teorema Pythagoras berdasarkan tahapan Mason.

2) Proses berpikir siswa tipe *Camper* dalam pemecahan masalah Teorema Pythagoras berdasarkan tahapan Mason adalah sebagai berikut:

- a) Pada tahap *entry*, siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan cukup lengkap dan terurut, serta dapat menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar menggunakan kalimatnya sendiri. Akan tetapi, siswa seringkali masih ragu dalam menentukan apakah hal yang diketahui sudah bisa digunakan untuk menjawab pertanyaan yang ada ataukah siswa memerlukan informasi lain dengan pasti. Hal itu menunjukkan siswa sudah memiliki gambaran untuk bisa menyelesaikan masalah yang ada tetapi siswa masih kurang memahami/menguasai konsep yang telah dipelajari sehingga ia ragu. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa siswa tipe *Camper* melakukan proses berpikir semikonseptual pada tahap *entry*.
- b) Pada tahap *attack*, siswa dapat menyusun cara atau langkah penyelesaian masalah dengan benar berdasarkan konsep yang telah dipelajari, tetapi terkadang siswa juga masih menggunakan intuisinya. Siswa juga dapat menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Selanjutnya, dalam proses penyelesaian masalah, siswa dapat melaksanakan rencana penyelesaian dengan mensubstitusikan data ke dalam rumus dengan benar. Namun, karena terkadang siswa masih menggunakan intuisi dalam beberapa langkah penyelesaian masalah yang dilakukan sehingga hasil yang diperoleh pun seringkali masih belum tepat. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa siswa tipe *Camper* melakukan proses berpikir semikonseptual pada tahap *attack*.
- c) Pada tahap *review*, siswa dapat memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan dan hasil yang diperoleh. Siswa juga dapat

menjelaskan alasan penyelesaian masalah yang dilakukan berdasarkan konsep yang telah dipelajari dengan cukup jelas. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa siswa tipe *Camper* melakukan proses berpikir semikonseptual pada tahap *review*.

Berdasarkan hasil analisis pada tiap tahapan pemecahan masalah Mason di atas, dapat disimpulkan bahwa secara umum siswa tipe *Camper* melakukan proses berpikir semikonseptual dalam pemecahan masalah Teorema Pythagoras berdasarkan tahapan Mason.

- 3) Proses berpikir siswa tipe *Climber* dalam pemecahan masalah Teorema Pythagoras berdasarkan tahapan Mason adalah sebagai berikut:
 - a) Pada tahap *entry*, siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan lengkap dan terurut, serta dapat menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar menggunakan kalimatnya sendiri. Siswa juga dapat menentukan apakah hal yang diketahui sudah bisa digunakan untuk menjawab pertanyaan yang ada ataukah siswa memerlukan informasi lain dengan pasti. Hal itu menunjukkan siswa sudah memiliki gambaran untuk bisa menyelesaikan masalah yang ada dengan baik. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa siswa tipe *Climber* melakukan proses berpikir konseptual pada tahap *entry*.
 - b) Pada tahap *attack*, siswa dapat menyusun cara atau langkah penyelesaian masalah berdasarkan konsepsi yang dimilikinya. Siswa juga dapat menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Selanjutnya, dalam proses penyelesaian masalah, siswa dapat melaksanakan rencana penyelesaian dengan mensubstitusikan data ke dalam rumus dengan benar dan menyelesaikan algoritma perhitungan dengan benar. Siswa juga dapat menuliskan simpulan dari hasil yang diperoleh dengan tepat. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa siswa tipe *Climber* melakukan proses berpikir konseptual pada tahap *attack*.
 - c) Pada tahap *review*, siswa dapat memeriksa kembali langkah-langkah yang dilakukan dan hasil yang diperoleh. Siswa juga dapat menjelaskan alasan penyelesaian masalah yang dilakukan berdasarkan konsep yang telah

dipelajari dengan jelas. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa siswa tipe *Climber* melakukan proses berpikir konseptual pada tahap *review*.

Berdasarkan hasil analisis pada tiap tahapan pemecahan masalah Mason di atas, dapat disimpulkan bahwa secara umum siswa tipe *Climber* melakukan proses berpikir konseptual dalam pemecahan masalah Teorema Pythagoras berdasarkan tahapan Mason.

5.2 Limitasi

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun demikian penelitian ini tidak terlepas dari sejumlah keterbatasan yang diketahui melalui pengamatan sepanjang penelitian berlangsung. Kelemahan yang dirasakan oleh peneliti perlu untuk diungkapkan demi kesempurnaan penelitian selanjutnya dalam kajian yang sama, diantaranya adalah:

- 1) Proses berpikir dalam pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini hanya ditinjau dari satu faktor saja, yakni *Adversity Quotient*, sedangkan masih banyak faktor lain yang mempengaruhi proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematis, seperti kemampuan matematis, gaya belajar, gaya kognitif, dan gender.
- 2) Adanya keterbatasan penelitian yang tidak mampu mengontrol variabel-variabel lain, diantaranya adalah pengisian angket oleh subjek yang terkadang tidak diisi sesuai keadaan yang sebenarnya sehingga dimungkinkan menjadikan data AQ siswa tidak akurat, serta pada proses pengerjaan tes pemecahan masalah yang terkadang kurang jujur (seperti menyontek pekerjaan teman) sehingga dimungkinkan data tes pemecahan masalah tidak menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya.

5.3 Saran

Berdasarkan simpulan dari penelitian di atas, dapat dikemukakan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

- 1) Guru perlu memberikan motivasi lebih kepada siswa tipe AQ *Quitter* dan *Camper* agar memiliki daya juang yang tinggi selama proses pembelajaran

matematika, khususnya ketika siswa dihadapkan pada masalah-masalah matematis.

- 2) Guru perlu sering memberikan latihan soal pemecahan masalah dan penguatan konsep kepada siswa tipe AQ *Quitter* dan *Camper* untuk mengembangkan proses berpikir siswa khususnya dalam pemecahan masalah matematis, serta memberikan soal pengayaan kepada siswa AQ *Climber* untuk mengembangkan proses berpikir yang dimilikinya.
- 3) Guru perlu membiasakan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan tahapan Mason untuk mempermudah siswa dalam mengidentifikasi masalah dan menyelesaikan masalah matematis.
- 4) Perlu dilakukan penelitian lanjutan sebagai upaya untuk mengembangkan proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah matematis berdasarkan AQ yang dikaji dalam penelitian ini dengan serta menaikkan level AQ siswa melalui pemberian *treatment* tertentu.